

сочетании с желудочно-кишечными и сердечно-сосудистыми болезнями. Причиной развития комплекса болезней послужило не соблюдение технологии содержания коров, нарушения условий и погрешности в кормлении животных, что привело к развитию комплекса метаболических нарушений, отягощающих течение других внутренних болезней и снижающих естественную резистентность и иммунную реактивность организма.

#### **Литература.**

1. Абрамов, С. С. Диспансеризация - основа профилактики незаразных болезней / С. С. Абрамов, А. Ф. Могиленко, А. А. Белко. – Минск : Учебно-методический центр, 1997. – 32 с.

2. Внутренние незаразные болезни животных : практикум / И. М. Карпуть [и др.] ; ред. И. М. Карпуть, А. П. Курдеко, С. С. Абрамов. – Минск : ИВЦ Минфина, 2010. – 464 с.

3. Горидовец, Е. В. Клинический и гематологический статус у клинически больных внутренней полиморбидной патологией высокопродуктивных коров различных физиологических групп / Е. В. Горидовец // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». – 2012. – Т. 48, вып. 1. – С. 73-76.

УДК 619:616.98:579.852.11

## **ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА АНАЭРОБНОЙ ЭНТЕРОТОКСЕМИИ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

**Журов Д.О., Корнюшко К.С.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В работе представлено описание патологоанатомических и гистологических изменений у крупного рогатого скота при анаэробной энтеротоксемии. **Ключевые слова:** клостридиоз, патоморфология, крупный рогатый скот, органы, гистология.*

## **PATHOMORPHOLOGICAL DIAGNOSTICS OF ANAEROBIC ENTEROTOXEMIA IN CATTLE**

**Zhurov D.O., Kornyushko K.S.**

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The paper presents a description of pathological and histological changes in cattle with anaerobic enterotoxemia. **Keywords:** clostridiosis, pathomorphology, cattle, organs, histology.*

**Введение.** Клостридии представляют собой анаэробные, спорообразующие бациллы, обитающие в почве и желудочно-кишечном тракте животных. Несмотря на проводимые исследования и определенные успехи в изучении природы заболеваний, вызываемых этой группой микроорганизмов, разработку специфической профилактики и ветеринарно-санитарных мероприятий на предприятиях агропромышленного комплекса, клостридиозы продолжают наносить значительный ущерб животноводству и имеют большое социальное значение. Проблема клостридийных инфекций сельскохозяйственных животных до настоящего времени остается актуальной и имеет научную и практическую значимость [2].

Целью исследования явилось описание морфологических изменений в организме крупного рогатого скота при анаэробной энтеротоксемии.

**Материалы и методы исследований.** Объектом исследования служили трупы (n=6) разновозрастного крупного рогатого скота черно-пестрой породы. Вскрытие трупа проводили на площадке возле биотермической ямы методом полной эвисцерации по Шору. Для гистологического исследования был отобран патологический материал (кусочки тонкого кишечника, почек, сердца), зафиксированный в 10% растворе формалина [1]. Приготовление гистологических срезов осуществляли по общепринятой методике [3]. Нозологический диагноз подтвержден лабораторными методами в профильных ветеринарных учреждениях.

**Результаты исследований.** При внешнем осмотре установлено значительное вздутие трупов животных, посмертное окоченение было выражено достаточно слабо. Положение тела неестественное: голова запрокинута назад, грудные и тазовые конечности вытянуты.

Кожа в некоторых местах была набухшая, тестовато-крепитирующей консистенции. Подкожная, межмышечная клетчатка и крупные мышцы были отечные, крепитирующие, пропитаны мутновато-красной жидкостью, содержащей пузырьки газа.

В естественных полостях выявлялась картина острого серозного или серозно-геморрагического воспаления: в брюшной, грудной и перикардальной полостях наблюдалось обильное скопление водянистого мутного выпота красного цвета.

Под эпикардом отмечалось образование красных точечных и полосчатых кровоизлияний темно-красного цвета с четкими границами, не бледнеющих при надавливании. При этом миокард был набухший, серо-желтого цвета, мягкой консистенции, волокнистое строение сглажено. Сердце было незначительно увеличено в размере, соотношение толщины правого желудочка к левому 1:4. В полости выявлялась рыхло свернувшаяся кровь темно-красного цвета. При гистологическом исследовании миокарда установлена белково-жировая дистрофия кардиомиоцитов, серозный отек, клостридийная эмболия сосудов.

Слизистые оболочки верхних дыхательных путей были утолщены, темно-красного цвета, покрыты серой мутной слизью. Легкие при этом были неспавшиеся, форма не изменена, темно-красного цвета, тестоватой

консистенции, при надавливании стекала кровянистая жидкость, кусочки пораженных долей тяжело плавали в воде. Повсеместно выявлялись участки крепитирующей консистенции, серого цвета, плавающие на поверхности воды.

Подчелюстные и брыжеечные лимфоузлы находились в состоянии серозного воспаления: они были увеличены, форма не изменена, уплотненной консистенции, красного цвета с поверхности и на разрезе, рисунок узелкового строения сглажен, с поверхности разреза стекала мутноватая серозная жидкость.

Селезенка реагировала не всегда, зачастую она была ареактивной. В двух случаях орган был незначительно увеличен в размере, форма не изменена, консистенция упругая, цвет вишнево-красный, рисунок узелкового и трабекулярного строения выражен нечетко, соскоб пульпы отсутствует, на разрезе выделяется венозная кровь.

Несмотря на то, что к вскрытию трупов приступали сразу же после гибели животных, было установлено значительное развитие трупного автолиза в пищеварительном аппарате. Помимо этого, в тонком и толстом кишечнике выявляли катарально-геморрагический энтероколит: стенка кишечника была утолщена, слизистая оболочка набухшая, складчатая, темно-красного цвета, покрыта красным слизисто-пенистым содержимым с включением десквамированных прослоек слизистой оболочки. При микроскопическом исследовании тонкого кишечника установлен разrost соединительной ткани в слизистой оболочке и поверхностный ее некроз.

Печень увеличена в размере, форма не изменена, мягкой консистенции, серо-желтого цвета, рисунок дольчатого строения сглажен, с поверхности и на разрезе выявлялось большое количество мелких очажков крепитирующей консистенции. Стенка желчного пузыря была утолщена, крепитирующей консистенции. Желчный пузырь был переполнен зеленовато-желтой желчью.

Почки были увеличены в размере, форма не изменена, консистенция размягчена, после разрезания фиброзной капсулы паренхима органа выбухала за пределы разреза, цвет органа был от серо-коричневого в корковом до красного – в мозговом веществе. Граница между корковым и мозговым веществом была сглажена. При гистологическом исследовании установлено развитие в почках некроза эпителия отдельных канальцев, серозного гломерулита, белковой дистрофии мочеобразующих канальцев.

*Патологоанатомический диагноз анаэробной энтеротоксемии крупного рогатого скота:*

1. Эмфизема подкожной, межмышечной клетчатки и скелетных мышц (у всех).
2. Кровоизлияния под эпикардом (у 2-х).
3. Острый катаральный ринит, ларингит, трахеит (у 5-ти).
4. Острая венозная гиперемия и отек легких (у всех), множественные участки альвеолярной эмфиземы в легких (у 5-ти).
5. Серозное воспаление подчелюстных и брыжеечных лимфоузлов (у 4-х).

6. Скопление мутной красной жидкости в грудной и брюшной полостях (у всех).
7. Катарально-геморрагический энтероколит (у всех).
8. Переполнение кровью правой половины сердца, жировая дистрофия миокарда (у всех).
9. Зернистая и жировая дистрофия печени. Очаги эмфиземы в печени и желчном пузыре (у всех). Переполнение желчного пузыря желчью (у 3-х).
10. Некротический нефроз (у 4-х), гиперемия мозгового вещества почек (у всех).
11. Острая венозная гиперемия селезенки (у 2-х).
12. Значительное вздутие трупов, отсутствие трупного окоченения (у всех).

**Заключение.** Выявленные макро- и микроскопические изменения в организме крупного рогатого скота свидетельствуют о том, что непосредственной причиной смерти явилась анаэробная энтеротоксемия, характеризующаяся развитием эмфиземой органов и тканей, серозно-геморрагическим воспалением, интоксикацией и шоком.

#### **Литература.**

1. Отбор образцов для лабораторной диагностики бактериальных и вирусных болезней животных : учебно-методическое пособие / И. Н. Громов, В. С. Прудников, П. А. Красочко [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 64 с.
2. Пулотов, Ф. Х. Совершенствование технологии изготовления поливалентной вакцины против клостридиозов животных / Ф. Х. Пулотов, Д. А. Девришов, И. А. Исмаев // Проблемы биологии продуктивных животных. – 2020. – № 1. – С. 34-43.
3. Саркисов Д. С. Микроскопическая техника : рук. для врачей и лаборантов ; под ред. Д. С. Саркисова, Ю. Л. Петрова. – Москва : Медицина, 1996. – 544 с.

УДК 340.624.3

## **СУДЕБНАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ СТРАНГУЛЯЦИОННОЙ АСФИКСИИ**

**Журов Д.О.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В работе описаны патологоанатомические изменения у трупов животных при странгуляционной механической асфиксии от удавления руками. В данном случае смерть наступала по асфиктическому признаку и посмертные признаки характеризовались сочетанной острой дыхательной недостаточностью и остановкой сердца. **Ключевые слова:** странгуляционная*